

Japanese Patent Laid-open Publication No.: SHO58-169285 A

Publication date : October 5, 1983

Applicant : OMRON TATEISI ELECTRONICS CO.

Title : Electronic Cash Register

2. Claims

1. An electronic cash register, comprising:
 - a reading unit which reads out determination data about an expiration date recorded on a price tag of a merchandise;
 - a date setting unit which sets a current date;
 - an alert unit which generates alerts; and
 - a control unit which determines whether or not the expiration data has passed based on the determination data about the expiration date and the current date data, and in case the expiration has occurred, drives and controls the alert unit.

⑪ 日本国特許庁 (JP)

⑫ 特許出願公開

⑬ 公開特許公報 (A)

昭58—169285

⑭ Int. Cl.³

G 06 F 15/21

G 07 F 9/00

G 07 G 1/00

識別記号

1 1 0

庁内整理番号

6619—5B

8109—3E

8109—3E

⑮ 公開 昭和58年(1983)10月5日

発明の数 1

審査請求 未請求

(全 6 頁)

⑯ 電子式キャッシュレジスタ

京都市右京区花園土堂町10番地
立石電機株式会社内

⑰ 特 願 昭57—54679

⑱ 出 願 昭57(1982)3月30日

⑲ 発 明 者 清水善弘

京都市右京区花園土堂町10番地

立石電機株式会社内

⑳ 発 明 者 森安

㉑ 発 明 者 新重男

京都市右京区花園土堂町10番地

立石電機株式会社内

㉒ 出 願 人 立石電機株式会社

京都市右京区花園土堂町10番地

㉓ 代 理 人 弁理士 永田良昭

明 細 書

1. 発明の名称

電子式キャッシュレジスタ

2. 特許請求の範囲

1. 商品の値札に記録された有効期限の判定データ

を脱取る脱取り手段と、

当日の日付を設定する日付設定手段と、

警報を発する警報手段と、

有効期限の判定データと当日の日付データと

に基づいて有効期限切れを判定し、期限切れ

が判定されたとき警報手段を駆動制御する制

御手段、

とを備えた電子式キャッシュレジスタ。

2. 発明の詳細な説明

この発明は販売商品の金額を登録する電子式キャッシュレジスタに関する。

たとえば、食料品、薬品などの有効期間の限られた商品を販売する場合、有効期限のチェックは店員や係員が定期的にまたは販売時に行なうか、利用客が購入時に行なうが、このような人手によ

るチェックは大変わずらわしいので、つい面倒となつてチェックを怠り、期限切れの商品を販売したり、あるいは購入したりする。

そこでこの発明は、販売商品の有効期限のチェックを人手によることなく、金額の登録に合せて自動的に行なうことのできる電子式キャッシュレジスタの提供を目的とする。

そしてこの発明によれば、商品の値札に記録された有効期限の判定データを脱取り、これを当日の日付データと比較して、有効期限切れかを判定し、期限切れが判定されたときはこれを警報するので、レジスタに対する商品金額の登録時に自動的に有効期限のチェックができ、しかも警報が出力されることによつて、係員は有効期限切れであることを簡単に知ることができ、そのために係員および利用客が有効期限のチェックを怠つても、期限付きの商品を安心して販売、購入ができると共に、期限切れの不良商品の販売を防止することができ、利用客に対するサービスの向上、店舗の信頼性の向上を図ることができる。

このような特徴を有するこの発明の一実施例を以下図面に基づいて詳述する。

図面は電子式キャッシュレジスタを示し、第1図において、キャッシュレジスタ1はキーボード2にモード切換えスイッチ8と、タンキ-4と、各種のファンクションキー-5と、プザ-6を備え、上部には金額の表示および商品の有効期限切れのエラーを表示する表示器7、レシート8を発行するプリンタ9を備え、下部には引出し形のドロワ10を備えている。

さらにこのキャッシュレジスタ1にはケーブル11を介してセンサ12が接続され、このセンサ12はホルダ18の先端に装着され、係員が手に持つて読取り操作を行なう。

上述のセンサ12は反射形の光電センサにより構成され、値札14のバーコード15を読取る。

上述の値札14には可視判読可能な印字で商品部門と、価額の他に、この商品の有効期限の判定データとして、有効年月日、または製造年月日と有効期間の日数または月数が記録され、さらにバ

る。センサ12で読取られたアナログ信号は読取回路19でデジタル信号に変換されてCPU16に入力される。

このように構成されたキャッシュレジスタ1の金額登録および有効期限切れの判定処理を第8図のフローチャートを参照して説明する。

CPU16はステップ20で商品の入力ありかを判定する。この商品の入力は係員が値札14のバーコード15をセンサ12で読取ることに基づいて判定し、この商品入力が判定されると、ステップ21でCPU16は読取回路19を制御してバーコード15の有効期限の判定データを読込む。

CPU16はステップ22で、読取つた有効期限の判定データに基づいて有効期限の年月日を算出し、この算出は判定データが製造年月日と有効日数の場合はこれらを加算して有効期限の年月日とし、また有効年月日の場合は有効日数を零としてこれらを加算して有効期限の年月日としている。

上述の有効期限Aが算出されると、CPU16はステップ23で時計装置18より当日の年月日

ーコード15は上述の有効期限の判定データをバ-によりコード化して記録されている。

なお上述の値札14は商品にひもなどによつて取付けられるが、商品の包装紙に直接粘着されるもよい。

上述のように形成されたキャッシュレジスタ1は、商品金額の登録においてはモード切換えスイッチ8を登録モードにしてタンキ-4および所定のファンクションキー-5によつて商品部門と金額を入力し、金額は表示器7に表示されると共にレシート8にプリンタ9で印字されて登録されることは従来のキャッシュレジスタの操作と変りはないが、有効期限の判定データの読取り操作はセンサ12で値札14のバーコード15を読取ることによつて行なわれる。

第2図は制御回路を示し、CPU16は回路装置をメモリ回路17に格納されたプログラムに沿つて制御し、またこのメモリ回路17は必要なデータの書き込みおよび読出しを行なう。時計装置18は時を刻み自動的に当日の日付けを設定してい

る。この当日と算出した有効期限Aの年月日とを比較演算して、入力商品が有効期限切れかを判定する。

この判定で期限切れである場合はステップ24で警報処理を行なう。すなわちCPU16はプザ-6を駆動して連続音または比較的長い途切れ音を発生して期限切れであることを警報し、さらに表示器7を駆動してエラーを表示する。

これらの警報により係員は入力価額は表示器7に表示される。

CPU16はステップ27で入力に訂正ありかを判定し、訂正のある場合はステップ28に所定の訂正処理たとえば入力のクリアを行なう。

ステップ29でCPU16は取引終了かを判定し、この判定はファンクションキー-5に設けられる合計キーが操作されたかに基づいて行ない、この商品が期限切れであることを知ることができ、この商品の販売および登録を停止する。

一方前述のステップ28で有効であると判定したときは、CPU16は登録を許容する。

すなわち、ステップ25で商品の価額を入力し、ステップ26で商品の部門を登録し、これらの操作はキーボード2のテンキー4およびファンクションキー5によつて行なわれ、このときブザー6はキー操作ごとに入力確認の短音^{と音がする。}入力された合計キーが操作されないときは取引が継続されていると判定されてステップ20にもどされる。また合計キーが操作されて取引が終了したと判定されたときは、ステップ30で締め処理が行なわれ、有効期限切れの判定および商品登録の処理を完了する。

第4図は独立して構成する有効期限の判定制御回路を示し、値札14のバーコード15はセンサ12で検知され、読取回路19で有効期限の判定データが読取られて、演算回路81で有効期限の年月日が算出される。すなわち判定データが製造年月日と有効日数の場合はこれらを加算して有効期限の年月日とし、また有効年月日の場合は有効日数を零としてこれらを加算して有効期限の年月日としている。

の判定データをセンサ12を介して読取り、これらのデータをメモリ回路17(第2図参照)の所定のエリアにストアする。

ついでCPU16は有効期限の判定データに基づいて有効期限の年月日を算出し、ステップ42で時計装置18の当日の年月日と比較して期限切れかを判定し、期限切れの場合はステップ48でブザー6を駆動して警報処理を行ない、ステップ48にスキップされる。

有効期限の有効な場合はステップ44、45で、すでに読取られてメモリ回路17にストアされている部門および価額を登録処理し、ステップ46でCPU16は商品入力に取消しがあつたかをファンクションキー5に設けられる取消しキーの操作に基づいて判定し、取消しのあつたときはステップ47で取消し処理すなわち入力されたデータをクリアする。

そしてステップ48で取引終了かを判定し、取引が継続されるときはステップ40にもどされ、取引が終了したときはステップ49で締め処理を

時計装置18は時を刻んで自動的に当日の年月日を出力し、比較回路82はこの時計装置18からの当日の年月日と、演算回路81で算出した有効期限の年月日とを比較して、有効期限切れかを判定する。

有効期限の年月日が当日より小さい場合は期限切れと判定されて、比較回路82より出力が生じ、この出力で駆動回路88が制御されて警報装置84たとえばブザーが駆動され、警報が発せられる。

このように独立して有効期限の判定制御回路を構成するもよい。

さらに前述の値札14のバーコード15において、前述の実施例におけるバーコード15は有効期限の判定データのみを記録しているが、これに商品部門および価額を併せて記録し、センサ12で有効期限の判定データと同時に読取るようにしてもよい。

この例は第5図のフローチャートに示すごとくであつて、ステップ40で商品の入力が判定されると、ステップ41で商品部門、価額、有効期限

を行なつて、有効期限切れの判定および商品登録の処理を完了する。

なお上述の各実施例では有効期限の判定データ、すなわち製造年月日と有効日数や有効年月日を値札14に記録しているが、これらのデータは各商品部門の単価を記憶するメモリ回路17に各商品に対応して記録しておくもよい。この場合値札14には商品部門と価額が印字またはバーコードによつて記録されるが、これらのデータが有効期限の判定データとなる。

また値札14には製造年月日をバーコード15で記録し、その有効日数や月数を第6図に示すように、メモリ回路17のそれぞれの商品部門DPnの記憶エリアに単価および売上累計と共に、有効期間たとえば日数または月数を記憶するもよい。

この例は第7図のフローチャートに示すごとくであつて、ステップ50で商品の入力が判定されると、ステップ51でバーコード15の製造年月日がセンサ12を介して読取られ、ステップ52で商品部門がテンキー4およびファンクションキー

-5によつて入力される。

なおバーコード15に商品部門も記録されているときはこのステップ5.2は省かれる。

ステップ5.8でCPU16は値札14から読取つた製造年月日とメモリ回路17の入力商品部門に対応する記憶エリアに記憶された有効期間とによつて有効期限の年月日を算出し、ステップ5.8で有効期限切れかを判定する。

期限切れの場合はステップ5.4でブザー6を駆動して警報処理を行ない、期限の有効な場合はステップ5.5で金額登録の処理を行なう。

そしてステップ5.6で取引終了かを判定し、取引が継続されるときはステップ5.0にもどされ、取引が終了したときはステップ5.7で締め処理を行なつて、有効期限切れの判定処理および商品登録の処理を完了する。

4. 図面の簡単な説明

図面はこの発明の一実施例を示し、

第1図は電子式キャッシュレジスタの斜視図。

第2図はその制御回路ブロック図。

第3図はフローチャート。

第4図は独立した期限切れ判定制御回路ブロック図。

第5図は他の例のフローチャート。

第6図は他の例を示すメモリ回路の説明図。

第7図は他の例のフローチャートである。

1…キャッシュレジスタ

6…ブザー

16…CPU

18…時計装置

12…センサ

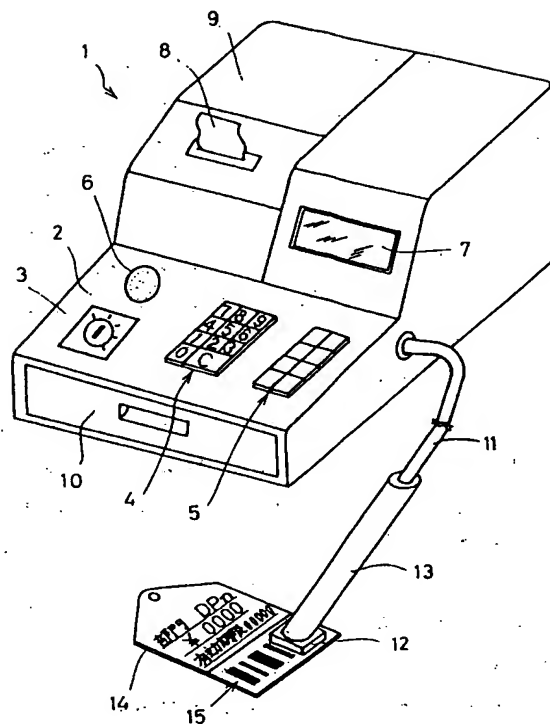
17…メモリ回路

19…読取回路

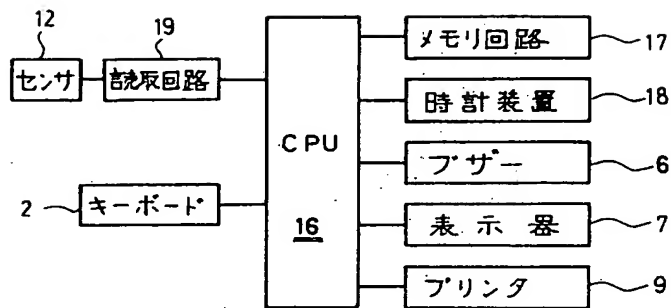
代理人 弁理士 永田良



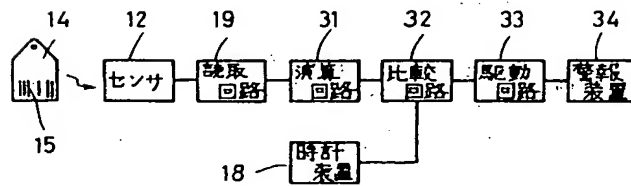
第1図



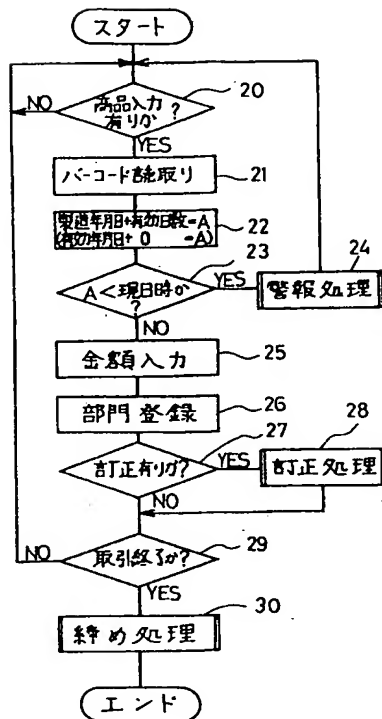
第2図



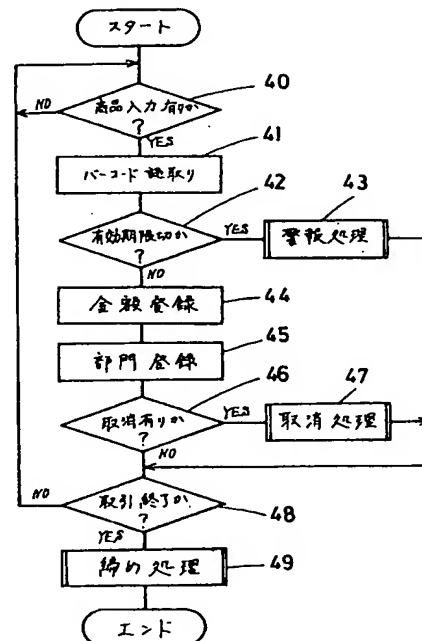
第4図



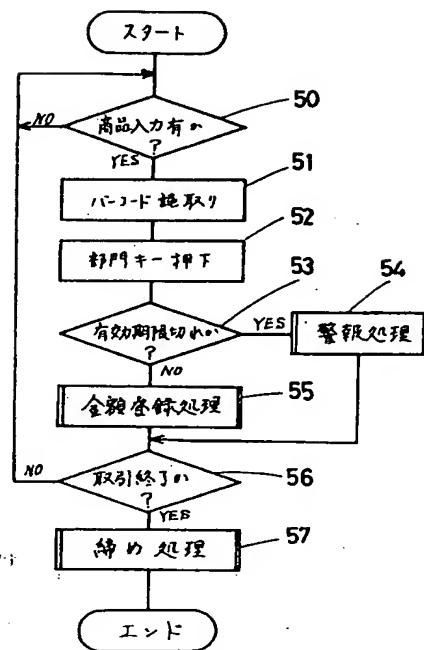
第3図



第5図



第 7 図



第 6 図

